



⑮ BUNDESREPUBLIK  
DEUTSCHLAND



DEUTSCHES  
PATENTAMT

⑫ **Gebrauchsmuster**  
⑩ **DE 94 21 584 U 1**

⑤① Int. Cl.<sup>8</sup>:  
**D 06 N 7/00**

⑪ Aktenzeichen:	G 94 21 584.7
⑫ Anmeldetag:	1. 10. 94
⑬ aus Patentanmeldung:	P 44 35 345.6
⑭ Eintragungstag:	11. 4. 96
⑮ Bekanntmachung im Patentblatt:	23. 5. 96

DE 94 21 584 U 1

⑰ Inhaber:  
AZO Synthetik Fertigungs- und Beschichtungs  
GmbH, 86697 Oberhausen, DE

⑱ Vertreter:  
Glöser, O., Pat.-Anw., 85107 Baar-Ebenhausen

②④ Bodenbelag

DE 94 21 584 U 1

PATENTANWALT  
OTTO GLOSER

EUROPEAN PATENT ATTORNEY

Patentanwalt Otto Glöser · Sudetenstr. 6 · 85107 Baar-Ebenhausen

Sudetenstraße 6  
85107 Baar-Ebenhausen  
Telefon (08453) 7089  
Telefax (08453) 7466

---

Allgemeiner Vertreter  
Dipl.-Phys. HANS-J. NEUBAUER  
Fauststraße 30, 85051 Ingolstadt  
Telefon (0841) 72412, Telefax (0841) 76525

Ihr Zeichen

Mein Zeichen

Datum

420/94/04 G1/S

29.09.1994

Anmelderin: AZO Synthetik, Fertigungs- und Beschichtungs GmbH  
Bahnhofstraße 40, Ortsteil Unterhausen,  
86697 Oberhausen

B o d e n b e l a g

Die Neuerung bezieht sich auf einen Bodenbelag, wie Autoteppich, Läufer, Matte od. dgl., der sich aus mindestens zwei Schichten zusammensetzt, die auf beliebige Weise miteinander verbunden sind.

5

Bodenbeläge dieser Art sind in mannigfachen Ausführungen bekannt. Wenn man von der Haltbarkeit absieht, wird meistens nur auf ein gutes Aussehen geachtet. Derartige Beläge genügen zwar bedingt den Vorstellungen der Verbraucher, jedoch vermögen sie den Forderungen des Umweltschutzes und der Wiederverwendung der verarbeiteten Rohstoffe nicht gerecht zu werden. Was den Umweltschutz anbelangt, geht es einmal darum, ob die verwendeten Rohstoffe keinen schädlichen Einfluß auf die Gesundheit der Menschen haben, und zum anderen müssen die verwendeten Rohstoffe schadlos beseitigt werden können, wobei die schadlose Beseitigung tunlichst durch die Wieder-

10

15



02.01.95

2

- verwendung der Rohstoffe ersetzt werden sollte. Wenn auch derartige Rohstoffe zur Verfügung stehen, ist es weitgehend unbeachtet geblieben, daß die Wiederverwendung unmöglich, zumindest aber wesentlich eingeschränkt wird,
- 5 wenn z.B. bei einem Belag der eingangs erwähnten Art die einzelnen Schichten aus unterschiedlichen Rohstoffen bestehen, wie dies in der Praxis häufig der Fall ist. Anders ausgedrückt bedeutet dies, daß z.B. Autoteppiche, die den Ansprüchen der Benutzer nicht mehr genügen, oder die aus
- 10 zu vernichtenden Fahrzeugen entnommen werden, für eine Wiederverwendung der eingesetzten Rohstoffe deshalb ungeeignet sind, weil sich bei der bevorzugten Zerkleinerung ein Rohstoffgemisch ergibt, dessen erneute Verarbeitung, wenn eine solche überhaupt möglich ist, zu einem bezüglich
- 15 Festigkeit, Elastizität, Formstabilität od. dgl. undefinierten Erzeugnis führt, oder von dem man nicht weiß, wie es sich als Zusatzgemisch zu erstmals eingesetzten Rohstoffen verhält.
- 20 Aufgabe der vorliegenden Neuerung ist es, einen Bodenbelag anzubieten, der nicht nur frei von schädlichen Einflüssen auf die Gesundheit der Menschen ist, sondern dessen bei der Herstellung zur Anwendung gekommenen Rohstoffe zu einem in sich einheitlichen und wiederverwendbaren Roh-
- 25 stoff aufbereitbar sind, so daß weder eine Umweltbelastung erfolgt, noch Verbrennungsanlagen und/oder Deponien belastet werden.
- 30 Gelöst wird diese Aufgabe durch die im kennzeichnenden Teil des Hauptanspruches 1 verankerten Maßnahmen. Durch die Verwendung von artgleichen, die Gesundheit nicht belastenden Rohstoffen für die Schichten der Beläge ergeben sich vielseitig einsetzbare Erzeugnisse, bei denen durch unterschiedliche Herstellungsmethoden der einzelnen Schichten ohne besonderen Aufwand unterschiedliche
- 35

04.01.94

02.01.95

3

Verhaltensweisen zu Druckfestigkeit, Rutschfestigkeit, Saugfähigkeit usw. erzielbar sind, die noch dazu - und dies ist besonders herauszustellen - nach einer aufgetretenen Unbrauchbarkeit und aus sonstigen Gründen so aufbereitet werden können, daß sie als rohstoffreines Granulat oder Pulver für eine erneute Verarbeitung zur Verfügung stehen, also Verbrennungsanlagen und/oder Deponien keine Belastung erfahren oder gar durch Langzeitwirkung hervorgerufene Gesundheitsschäden zu befürchten sind, wodurch ein beachtlicher Beitrag zum Umweltschutz geleistet wird, der um so höher zu bewerten ist, wenn man bedenkt, daß Beläge in der Praxis in erheblichen Mengen zum Einsatz kommen. Die Herstellung des neuerungsgemäßen Belages mag zwar zunächst einfach erscheinen, jedoch hat es bisher offenbar an der Erkenntnis gefehlt, daß wesentliche Vorteile gegenüber dem Bekannten erzielt werden können, wenn man nach der Lehre des Anspruches 1 handelt.

Für die Bildung einer Ober- und einer Unterschicht eines Belages ist es zweckmäßig, wenn man sich die Lehren nach den Ansprüchen 2 und 3 zunutze macht.

Zur artgleichen Verbindung zwischen Ober- und Unterschicht ist es von erheblichem Vorteil, wenn man nach Anspruch 4 vorgeht. Ein ebenso zweckmäßiges Vorgehen zur Verbindung von Ober- und Unterschicht eines Belages ergibt sich aus Anspruch 5, wobei auch auf Anspruch 6 zu verweisen ist.

Eine praktisch günstige Ausführungsform ist dann gegeben, wenn man sich der Lehre des Anspruches 7 bedient.

Besondere Vorteile ergeben sich dann, wenn man den Festlegungen des Anspruches 8 folgt. Die besonderen Vorteile bestehen vor allem darin, daß man, ohne den Rahmen der Neuerungen zu verlassen, bereits einmal verwendete Rohstoffe,

02.01.95

02.01.95

4

die aufbereitet als Granulat oder in Pulverform zur Verfügung stehen, eingesetzt, wodurch der Bedarf an erstmals einzusetzenden Rohstoffen abgesenkt wird, und darüber hinaus absolut unbrauchbare Reststoffe in so kleinen Mengen anfallen, daß sie keinen Problemrest darstellen. Der Einsatz von granulierten bzw. von pulverisierten Werkstoffen bringt auch eine Entlastung bei der Verarbeitung und/oder bei der Verlegung von Bodenbelägen, beim Formstanzen od. dgl. mit sich, da die anfallenden Gitterabfälle, Randstreifenabfälle, Stanzabfälle od. dgl. auf Spezialmaschinen problemlos zu einem Granulat agglomeriert und dann zu einem Pulver verarbeitet werden können, also zu Recyclingstoffen, die bei der Herstellung neuer Beläge oder von anderen Produkten in jeder Hinsicht wertvoll sind.

15

Anhand einer skizzenhaften Zeichnung ist der Aufbau eines neueru nsgemäßen Belages erläutert.

Mit einer Schraffur ist eine Oberschicht 1 aus 100 % Polypropylen bezeichnet. Nach unten folgt eine Imprägnierung, die mit einer gestrichelten Linie 2 angegeben ist und die zu 100 % aus Polypropylen und einem Recyclingpulver als Füllstoff besteht. Eine mit Kreisen 3 bezeichnete Rückenbeschichtung, die zu einer von einem Schaumstoff gebildeten Unterschicht 4 gehört, stellt die Verbindung zu der Polypropylen-Imprägnierung 2 her. Entsprechend der Lehre der vorliegenden Neuerung besteht die Rückenbeschichtung 3 aus 100 % Polypropylen und der Schaumstoff 4 aus 100 % Polyethylen, wobei insbesondere bei der Rückenbeschichtung 3 ein gleichartiges Recycling-Pulver als Füllstoff Verwendung findet.

35

04.01.95

PATENTANWALT  
OTTO GLOSER

EUROPEAN PATENT ATTORNEY

Patentanwalt Otto Glöser · Sudetenstr. 6 · 85107 Baar-Ebenhausen

Sudetenstraße 6  
85107 Baar-Ebenhausen  
Telefon (08453) 7089  
Telefax (08453) 7466

---

Allgemeiner Vertreter  
Dipl.-Phys. HANS-J. NEUBAUER  
Fauststraße 30, 85051 Ingolstadt  
Telefon (0841) 72412, Telefax (0841) 76525

Ihr Zeichen

Mein Zeichen

420/94/04 Gl/S

Datum

29.09.1994

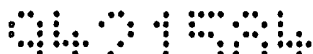
Anmelderin: AZO Synthetik, Fertigungs- und Beschichtungs GmbH,  
Bahnhofstraße 40, Ortsteil Unterhausen,  
86697 Oberhausen

B o d e n b e l a g

Schutzansprüche

1. Bodenbelag, wie Autoteppich, Läufer, Matte od. dgl., der sich aus mindestens zwei Schichten zusammensetzt, die auf beliebige Weise miteinander verbunden sind, dadurch gekennzeichnet, daß alle Schichten (vgl. 1, 4), einschließlich von Zwischen- und/oder Verbindungsschichten (vgl. 2, 3) aus auf der Basis von Kunststoffen beruhenden Rohstoffen bestehen, die einander artgleich sind, zumindest aber artähnlichen Rohstoffgruppen angehören.
2. Bodenbelag nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß eine als verdichteter Nadelfilz, als gewebter, getufteter Belag od. dgl. ausgebildete Oberschicht (1) aus Polypropylen besteht oder von einem zur Olefin-Gruppe gehörigen Rohstoff gebildet ist.

15



02.01.95

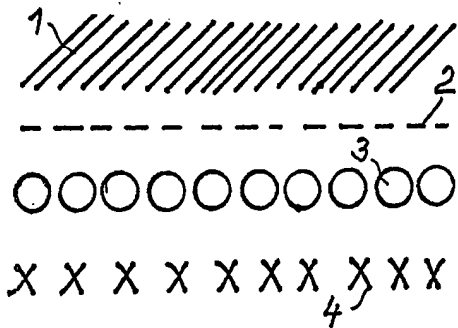
2

3. Bodenbelag nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß eine Schaumstoffbahn die Unterschicht (4) eines Belages bildet, wobei die Schaumstoffbahn aus einem geschlossenzelligen, vernetzten Polyolefin-Rohstoff besteht.
- 5
4. Bodenbelag nach den Ansprüchen 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß zwischen Ober- und Unterschicht (1, 4) eine aus einem den Rohstoffen der beiden Schichten (1, 4) gleichartigen Rohstoff gebildete Verbindungsschicht (vgl. 10 2, 3) vorgesehen ist, die durch Klebstoffauftrag, durch Beschichtung mit einem Polypropylen-Bindemittel, durch Auftrag eines sinterfähigen und/oder flammkaschierbaren Recyclingpulver od. dgl. entsteht.
- 15
5. Bodenbelag nach den Ansprüchen 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß eine Verbindung zwischen Ober- und Unterschicht (1, 4) durch Einkaschieren der von einer Schaumstoffbahn gebildeten Unterschicht (4) in eine rückseitige Imprägnierung (2) der Oberschicht (1) erfolgt.
- 20
6. Bodenbelag nach Anspruch 5, dadurch gekennzeichnet, daß die rückseitige Imprägnierung (2) aus 100 % Polypropylen, Polyethylen, Polyester oder Polyamid besteht.
- 25
7. Bodenbelag nach Anspruch 1 und mindestens einem der folgenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß eine Oberschicht (1) aus 100 % Polypropylen an ihrer Unterseite eine Imprägnierung (2) aus 100 % Polypropylen aufweist, der eine aus 100 % Propylen bestehende Beschichtung (3) 30 einer Schaumstoffbahn (vgl. 4) aus 100 % Polyethylen gegenüberliegt.
- 35
8. Bodenbelag nach Anspruch 7, dadurch gekennzeichnet, daß allen Schichten (1 - 4), insbesondere der Imprägnierung (2) und der Beschichtung (3) des Schaumstoffes (vgl. 4) bei der Verarbeitung ein zumindest artähnliches Recycling-Pulver als Füllstoff und/oder als Granulat beigegeben ist.

04.01.95

420/94/04

02.01.96



9421584